



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

(12) **Gebrauchsmusterschrift**
(10) DE 201 12 915 U 1

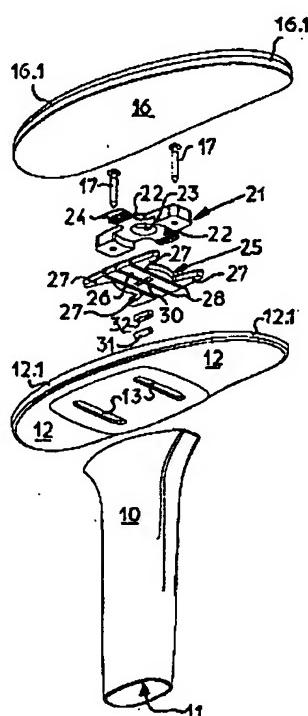
(61) Int. Cl. 7:
A 47 C 7/54

DE 201 12 915 U 1

(21) Aktenzeichen: 201 12 915.9
(22) Anmeldetag: 9. 8. 2001
(47) Eintragungstag: 19. 9. 2002
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 24. 10. 2002

-
- (73) Inhaber:
FROLI Kunststoffwerk Heinrich Fromme oHG,
33758 Schloß Holte-Stukenbrock, DE
- (74) Vertreter:
Patentanwälte Meldau - Strauß - Flötotto, 33330
Gütersloh

- (54) Armlehne insbesondere für Drehstühle
(55) Armlehne, die auf einem Armlehnenständer insbesondere höhenverstellbar befestigt ist, und die zweischalig ausgebildet eine Armlehnenunderschale und eine Armlehnenoberschale sowie ein Einsatzstück in einem Hohlraum zwischen beiden aufweist, wobei die Armlehnenoberschale insbesondere eine gepolsterte Auflage für den Arm aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Armlehne mit der Armlehnenunderschale (12) an dem Armlehnenständer (10) mittels zumindest zweier Befestigungsschrauben (17) festgelegt ist, die durch quer zur Längserstreckung der Armlehne ausgerichtete, gerade Langlöcher in der Armlehnenunderschale (12) geführt sind, und die so ausgebildet sind, dass nach Anziehen der Befestigungsmittel (17) eine die seitliche Bewegbarkeit ermöglichte Lüse bestehen bleibt, und dass das gegenüber der Breite des Hohlraumes schmalere Einsatzstück (20) auf der der Armlehnenunderschale (12) zugewandten Seite zumindest eine Nut (28) aufweist und jede der Nuten (28) mit je einer auf der Innenseite der Armlehnenunderschale (12) zu der/ den Nut/-ten (28) korrespondierend angeordneten Leiste/-sten (14) zusammenwirkt.



DE 201 12 915 U 1

10.08.01

P A T E N T A N W Ä L T E

Dipl.-Ing.
Dipl. Phys. Dr.
Dipl.-Ing.

Gustav Meldau
Hans-Jochen Strauß
Hubert Flöttotto

D-33330 Gütersloh, Vennstraße 9
Telefon (0 52 41) 1 30 54
Telefax (0 52 41) 1 29 61

Datum: 09.08.2001
Unser Zeichen: F0782 JS

FROLI Kunststoffwerk
Heinrich Fromme OHG
Liemker Straße 27

D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Armlehne insbesondere für Drehstühle

Die Erfindung betrifft eine Armlehne, die auf einem Armlehnenständer insbesondere höhenverstellbar befestigt ist, und die zweischalig ausgebildet, eine Armlehnenunderschale und eine Armlehnenoberschale sowie ein Einsatzkörperstück zwischen beiden aufweist, wobei die Armlehnenoberschale eine insbesondere gepolsterte Auflage für den Arm aufweist.

Armlehnen für Sessel und Stühle sind an sich bekannt. Insbesondere Drehstühle zum Einsatzkörper in Büro's werden häufig mit solchen Armlehnen ausgestattet, die mittels eines Armlehnenständers an den Sitzträger des Stuhles angesetzt werden und im wesentlichen horizontal von der Rückenlehne abstehen. Auf dem Armlehnenständer ist die Arm-

BEST AVAILABLE COPY
DE 201 129 15 01

auflage vorgesehen, deren Oberseite in aller Regel gepolstert ist, um einem Unterarm eine komfortablere Auflage zu geben. Dabei kann der Armlehnenständer entsprechend einem Vorschlage in DE 201 08 247 so ausgebildet sein, dass die Armlehne höhenverstellbar ist. Eine solche Armlehne ist aus DE 298 09 099 bekannt, die in im wesentlichen horizontaler Ebene verschwenkbar ist. Dazu bildet die Armauflage einen zweischaligen Hohlkörper, formschlüssig zusammengefügt aus einer Armlehnenoberschale und einer Armlehnenunderschale, der auf die obere Abschlussplatte des Armlehnenständers aufgesetzt und an dieser mit zwei Befestigungsmitteln festgesetzt ist. Das hintere Befestigungsmittel wirkt als Drehachse, das vordere Befestigungsmittel ist in einem gekrümmten Langloch geführt, die das Verschwenken erlaubt, das durch die Langloch-Länge begrenzt ist. Zum Erhalt einer gewünschten Schwenkstellung sind Mittel zum Fixieren der Schwenkposition vorgesehen. Dazu ist eine über eine Querleiste geführte, elastisch vorgespannte Befestigungsspange vorgesehen, die beide mit korrespondierenden Rastmitteln versehen, die Fixierung durch Einrasten ermöglichen, wobei die Verrastung mittels einer Stellvorrichtung aufhebbar ist. Jedoch erlaubt diese Armlehnen-Ausbildung keine Verstellung in horizontaler Ebene zum Anpassen der Armlehnen-Lage an die Körperkonstitution des Benutzers, die darüber hinaus bei wechselnden Benutzern einfach veränderbar ist.

Daraus ergibt sich die Aufgabenstellung der Erfindung, die darauf gerichtet ist, die die Nachteile des Standes der Technik zu beheben und eine Armlehne vorzuschlagen, die die seitliche Verschiebung in im wesentlichen horizontaler Ebene ermöglicht, auch zusammen mit Verschwenkung, wobei die so ausgebildete Armlehne wirtschaftlich herstellbar sowie einfach und sicher bedien- und einsetzbar sein soll.

Diese Aufgabenstellung wird nach der Erfindung durch die Merkmale des Kennzeichens des Hauptanspruchs gelöst; vorteilhafte Weiterbildungen und bevorzugte Ausführungsformen beschreiben die Unteransprüche.

Die Armlehne ist mit zumindest zwei Befestigungsmittel, etwa Nieten, Schrauben o.dgl., die an dem Einsatzkörper angreifen, an den Armlehnenständer angeschraubt. Dazu weist die Armlehnenunderschale korrespondierend zur Lage der Befestigungsmittel und der mit diesen zusam-

10.08.01

F0782

menwirkenden Befestigungshülse des Armlehnenständers zwei Langlöcher auf, die quer zur Längserstreckung der Armlehne ausgerichtet und die gerade ausgebildet sind. Mit den Befestigungsmitteln wird so die Armlehne an dem Armlehnenständer befestigt. Dabei ist der Einsatzkörper schmäler als die Querabmessung der den Einsatzkörper aufnehmenden Hohlraum in der zweischaligen Armlehne. Mit diesen Befestigungsmitteln wird dabei der im Hohlraum 11 der Armlehne angeordnete Einsatzkörper gestellfest fixiert. Die Armlehne ist gegenüber diesem Einsatzkörper verlagerbar, was durch die Langlöcher gewährleistet ist. Dabei sind die Befestigungsmittel so ausgebildet, dass bei Anziehen dieser Befestigungsmittel eine dieses Verschieben ermöglichte Lose verbleibt, so dass eine seitliche Verschiebung ermöglicht wird. Die so befestigte zweischalige Armlehne ist somit gegenüber dem Einsatzkörper - und so auch gegenüber dem Armlehnenständer - seitlich verschiebbar. Um eine parallele Verschiebung zu gewährleisten, sind im Grund des den Einsatzkörper aufnehmenden Hohlraum der Armlehnenunter schale Leisten vorgesehen, die im Einsatzkörperunterteil vorgesehene Nuten eingreifen.

Dabei wird der Weg der Armlehne nach innen oder nach außen durch das Anlegen des Einsatzkörpers an die eine oder die andere der seitlichen Innenwandungen des Hohlraumes 11 in der Armlehne begrenzt. Um den Verschiebeweg zu definieren ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, die - über die seitlichen Begrenzungsanschläge hinaus - für zumindest eine mittlere Stellung einrastet (vorteilhaft werden noch weitere Raststellungen vorgesehen). Diese Rasteinrichtung wird vorteilhaft von einem Rastkörper gebildet, der in entsprechende Nuten eingreift. Dieser Rastkörper - etwa eine Kugel oder ein Zylinder - wird so federnd gelagert, dass er aus einer Raststellung mit relativ geringer Kraft ausgehoben werden kann, in die nächste Raststellung jedoch von selbst einfällt. Als Federung eignen sich im Grundsatz alle Federelemente; eine bevorzugte Federlagerung erfolgt zweckmäßig über einen elastomeren Einsatzkörper mit weich-elastischen Eigenschaften.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist der im inneren der zweischaligen Armlehne vorgesehene Einsatzkörper zweiteilig ausgebildet, er weist ein Einsatzkörperunterteil und ein Einsatzkörperober teil auf. Das Einsatzkörperoberteil ist mit zwei Schrauben an dem

BEST AVAILABLE COPY

DE 20112915 U1

Armlehnenständer befestigt. Das mit dem Einsatzkörperoberteil zusammenwirkende Einsatzkörperunterteil ist mit diesem durch ein Drehgelenk verbunden. Durch diese Ausbildung wird das Einsatzkörperunterteil gegenüber dem gestellfesten Einsatzkörperoberteil schwenkbar. Bei dieser Ausführungsform ist das Einsatzkörperunterteil vorteilhaft X-förmig ausgebildet, seine Arme stehen seitlich so ab, dass sich ihre in geraden Schenkeln auslaufenden Enden die Querverschiebung begrenzend an die Innenwände des den Einsatzkörper aufnehmenden Hohlraum 11 anlegen können.

Bei dieser Ausbildung sind die beiden Teile des Einsatzkörpers über das Drehgelenk verbunden. Da das Einsatzkörperoberteil durch die Verschraubung mit dem Armlehnenständer gestellfest angeordnet ist, ist somit das Einsatzkörperunterteil gegenüber diesem um die Achse des Drehgelenks verschwenkbar. Das Einsatzkörperunterteil ist jedoch über die in seine Nuten eingreifenden Leisten auf der Innenseite der Armlehnenunderschale mit diesem - und somit mit der gesamten zweischaligen Armlehne gekoppelt. Ein Verschwenken des Einsatzkörperunterteils gegenüber dem Einsatzkörperoberteil hat somit ein Verschwenken der Armlehne insgesamt zur Folge. Rastmittel zwischen Armlehnenoberschale und Armlehnenunderschale stellen sicher, dass eine einmal eingenommene Stellung nicht unbeabsichtigt verlassen wird, und dass eine gewünschte Stellung wieder gefunden werden kann.

Vorteilhaft sind zumindest die Armlehnenoberschale und die Armlehnenunderschale spritzgegossene oder formgeschäumte Kunststoffteile. Die Polsterung der Armlehnenoberschale wird vorteilhaft aufgeschäumt. Weiter sind die beiden Einsatzkörperteile ebenfalls Kunststoffteile, die vorteilhaft als Spritzgussteile ausgebildet, wirtschaftlich hergestellt werden können.

Das Wesen der Erfindung wird an Hand des in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert; dabei zeigen:

Fig. 1: Die Armlehne (Explosionsdarstellung);

Fig. 2: Den Einsatzkörper in der Hohlraum der
Armlehnenunderschale
(ausgebrochen und teil-geschnitten).

10-08-01

F0782

Die Armlehne ist auf einem Armlehnenständer 10 aufgebaut, dessen Unterteil als Rohr ausgebildet, eine Hohlraum 11 aufweist, in die ein (nicht näher dargestellter) Armlehenträger eingesetzt werden kann, der seinerseits am Untergestell des Stuhles/Sessels befestigt ist. Die Oberseite des Armlehnenständers 10 ist mit Schraubhülsen versehen, in die die Schrauben 17 eingeschraubt werden, um mit dem Einsatzkörper 20 auch die Armlehne mit der Oberschale 16 und der Armlehnenunderschale 12 festlegen zu können; dabei sind Oberschale 16 und Armlehnenunderschale 12 mit übergreifenden Randbereichen 12.1 und 16.1 versehen, die eine form- und/oder kraftschlüssige Verbindung ermöglichen. Die Armlehnenunderschale 12 weist dabei korrespondierend zu den Schrauben 17 und den Schraubhülsen angeordnete Langlöcher 13 auf, die als gerade Langlöcher eine seitliche Verschiebung der Armlehne erlauben.

Oberschale 16 und Armlehnenunderschale 12 sind so ausgeformt, dass sich beim Zusammenfügen zwischen ihnen ein Hohlraum 11 ausbildet, der noch mit Querwänden 12.2 abgeteilt sein kann. In diesen Hohlraum 11 ist ein Einsatzkörper 20 eingefügt, der seinerseits aus einem Einsatzkörperoberteil 21 und einem Einsatzkörperunterteil 25 zusammengesetzt ist. Das Einsatzkörperunterteil 25 ist etwa X-förmig ausgebildet, an sein Mittelteil 26 sind seitwärts abstehende Arme 27 angesetzt, die an ihren Außenseiten parallel zur Längsachse des Einsatzkörperunterteils 25 begrenzt sind. Die Unterseite des Einsatzkörperunterteils 25 weist quer zur Längerstreckung verlaufende Nuten 28 auf, die der Parallelführung des Einsatzkörperunterteils dienen und zu diesem Zweck mit auf der Innenseite der Armlehnenunderschale 12 vorgesehenen Leisten 14 zusammenwirken.

Zentral in der Unterseite des Einsatzkörperunterteils 25 ist eine Ausnehmung 30 vorgesehen, in die ein Rastkörper 31 eingesetzt und mittels eines Federkörpers 32 federnd gelagert ist. Dieser Rastkörper wirkt mit in den Leisten 14 vorgesehenen Rastvertiefungen 14.1 zusammen. Dabei sorgt der Federkörper 32 dafür, dass der Rastkörper 31 mit hinreichender Kraft in die Rastvertiefungen einfällt, aber dass der Rastkörper 31 zum seitlichen Verschieben der Armlehne mit relativ geringem Kraftaufwand daraus gehoben werden kann.

BEST AVAILABLE COPY

DE 201 12 915 U1

Das Einsatzkörperunterteil 25 ist mit einem zylindrischen Ansatz 29 versehen, der als Innenteil eines Drehgelenks in eine das Außenteil dieses Drehgelenks bildende Öffnung 23 im Einsatzkörperoberteil 21 eingreift. Somit kann der Einsatzkörperunterteil 25 gegenüber dem gestellfest angeordneten Einsatzkörperoberteil 21 verschwenkt werden. Da das Einsatzkörperunterteil 25 über die Nuten 28 und die in diese Nuten 28 eingreifenden Leisten 14 mit der Armlehnenunderschale 12 gekuppelt ist, und da die Armlehnenoberschale 16 seinerseits mit der Armlehnenunderschale 12 fest verbunden ist, wird so neben der seitlichen Verschiebbarkeit auch die Verschwenkbarkeit der Armlehne gewährleistet.

Zum Fixieren der eingestellten Lage sind die rechtwinklig abstehenden Ausleger 22 des Einsatzkörperobersteils 21 mit kurzen, radial verlaufenden Rastnuten 24 versehen, die mit zumindest einer auf der Oberseite des Einsatzkörperunterteils 25 querab vom Zentrum angeordnete und radial ausgerichtete Rastleisten 25.1 zusammenwirken.

10.08.01

PATENTANWÄLTE

Dipl.-Ing. Gustav Meldau
Dipl. Phys. Dr. Hans-Jochen Strauß
Dipl.-Ing. Hubert Flöttoto

D-33330 Gütersloh, Vennstraße 9
Telefon (0 52 41) 1 30 54
Telefax (0 52 41) 1 29 61

Datum: 09.08.2001
Unser Zeichen: F0782 JS

Schutzzansprüche

1. Armlehne, die auf einem Armlehnensänder insbesondere höhenverstellbar befestigt ist, und die zweischalig ausgebildet eine Armlehnenunderschale und eine Armlehnenoberschale sowie ein Einsatzstück in einem Hohlraum zwischen beiden aufweist, wobei die Armlehnenoberschale insbesondere eine gepolsterte Auflage für den Arm aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Armlehne mit der Armlehnenunderschale (12) an dem Armlehnenständer (10) mittels zumindest zweier Befestigungsschrauben (17) festgelegt ist, die durch quer zur Längserstreckung der Armlehne ausgerichtete, gerade Langlöcher in der Armlehnenunderschale (12) geführt sind, und die so ausgebildet sind, dass nach Anziehen der Befestigungsmittel (17) eine die seitliche Bewegbarkeit ermöglichte Lose bestehen bleibt, und dass das gegenüber der Breite des Hohlraumes schmalere Einsatzstück (20) auf der der Armlehnenunderschale (12) zugewandten Seite zumindest eine Nut (28) aufweist und jede der Nuten (28) mit je einer auf der Innenseite der Armlehnenunderschale (12) zu der/ den Nut/-ten (28) korrespondierend angeordneten Leiste/-sten (14) zusammenwirkt.

BEST AVAILABLE COPY

DE 201 12915 U1

2. Armlehne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Innenseite der Armlehnenunderschale (12) drei quer ausgerichtete Leisten (14) vorgesehen sind, und dass der Einsatz (20) auf seiner Unterseite dazu korrespondierend drei Nuten (28) aufweist, in die diese Leisten (14) eingreifen.
3. Armlehne nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Rasteinrichtung zum Definieren des Verschiebeweges und Fixieren der Einstellung.
4. Armlehne nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasteinrichtung gebildet ist von einem im Bereich der Unterseite des Einsatzes (20) angeordneten Rastkörper (31), der in einer quer zur Längserstreckung der Armlehne liegenden Nut (30) federnd gelagert ist und mit zumindest einer Rastvertiefung (14.1) auf der Innenseite der Armlehnenunderschale (12) zusammenwirkt.
5. Armlehne nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass als Rastkörper (31) ein zylindrischer Körper vorgesehen ist.
6. Armlehne nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass zur federnden Lagerung des Rastkörpers (31) dieser gegen einen elastomerer Federkörper (32) abgestützt ist
7. Armlehne nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Einsatz (20) zweiteilig ausgebildet ist, mit einem Einsatzkörperoberteil (21) und einem Einsatzkörperunterteil (25), beide verbunden über ein Drehgelenk mit vertikaler Drehachse, wobei das Einsatzoberteil (21) mittels der Befestigungsschrauben (17) an dem Armlehnenständer (10) festgelegt ist.
8. Armlehne nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Einsatzunterteil (25) im wesentlichen X-förmig mit einem Mittelteil (26) und davon ausgehenden, seitlich auskragenden Armen (27), wobei die Außenkontur der Arme (27) der Innenkontur des Hohlraumes in der Armlehnenunderschale (12) entspricht.

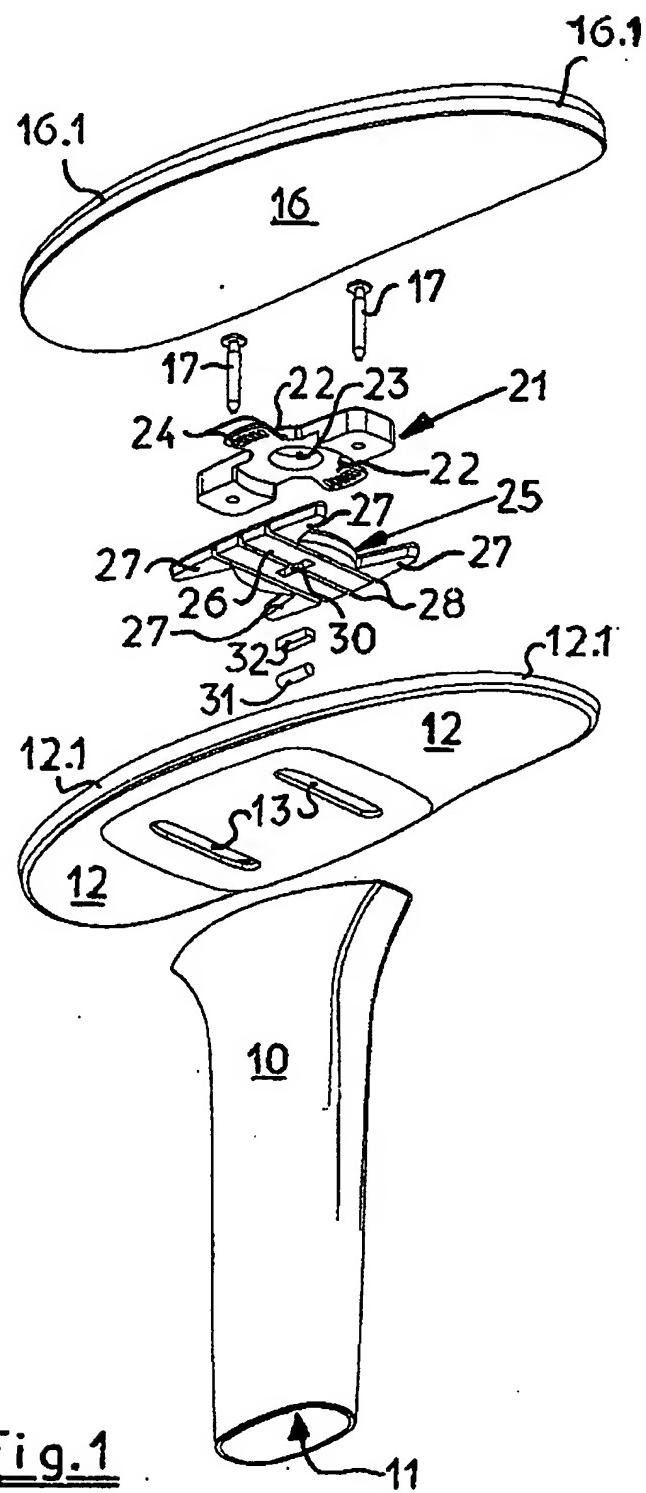
DE 20112915 U1

9. Armlehne nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Einsatzunterteil einen zylindrischen Ansatz (29) aufweist, der zur Bildung des Drehgelenks in eine korrespondierende Öffnung (23) im Einsatzoberteil (21) eingeführt ist.
10. Armlehne nach Anspruch 7, 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die den Rastkörper (31) aufnehmende Nut (30) im Einsatzkörper- unterteil (25) mittig unter dem zylindrischen Ansatz (29) vorge- sehen ist.
11. Armlehne nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeich- net, dass zum Definieren des Verschiebeweges und Fixieren der Einstellung Drehrasten vorgesehen sind.
12. Armlehne nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehrasten gebildet sind von radial verlaufenden Rastnuten (24), die an dem Einsatzoberteil (21) vorgesehen sind, und mit diesen zusammenwirkenden radialen Rastleisten (21.1) auf der dem Einsatz- oberteil (21) zugewandten Seite der Einsatzunterteils (25).
13. Armlehne nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeich- net, dass zumindest Armlehnenunderschale (12) und Armlehnenober- schale (16) aus Kunststoff gefertigt sind, wobei vorzugsweise die Polsterung (16.2) der Armlehnenoberschale (16) aufgeschäumt ist.
14. Armlehne nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass auch der Einsatz (20) mit Einsatzoberteil (21) und Einsatzunterteil (25) aus Kunststoff hergestellt ist.

BEST AVAILABLE COPY

DE 20112915 U1

10.08.01



DE 20112915 U1

10.08.01

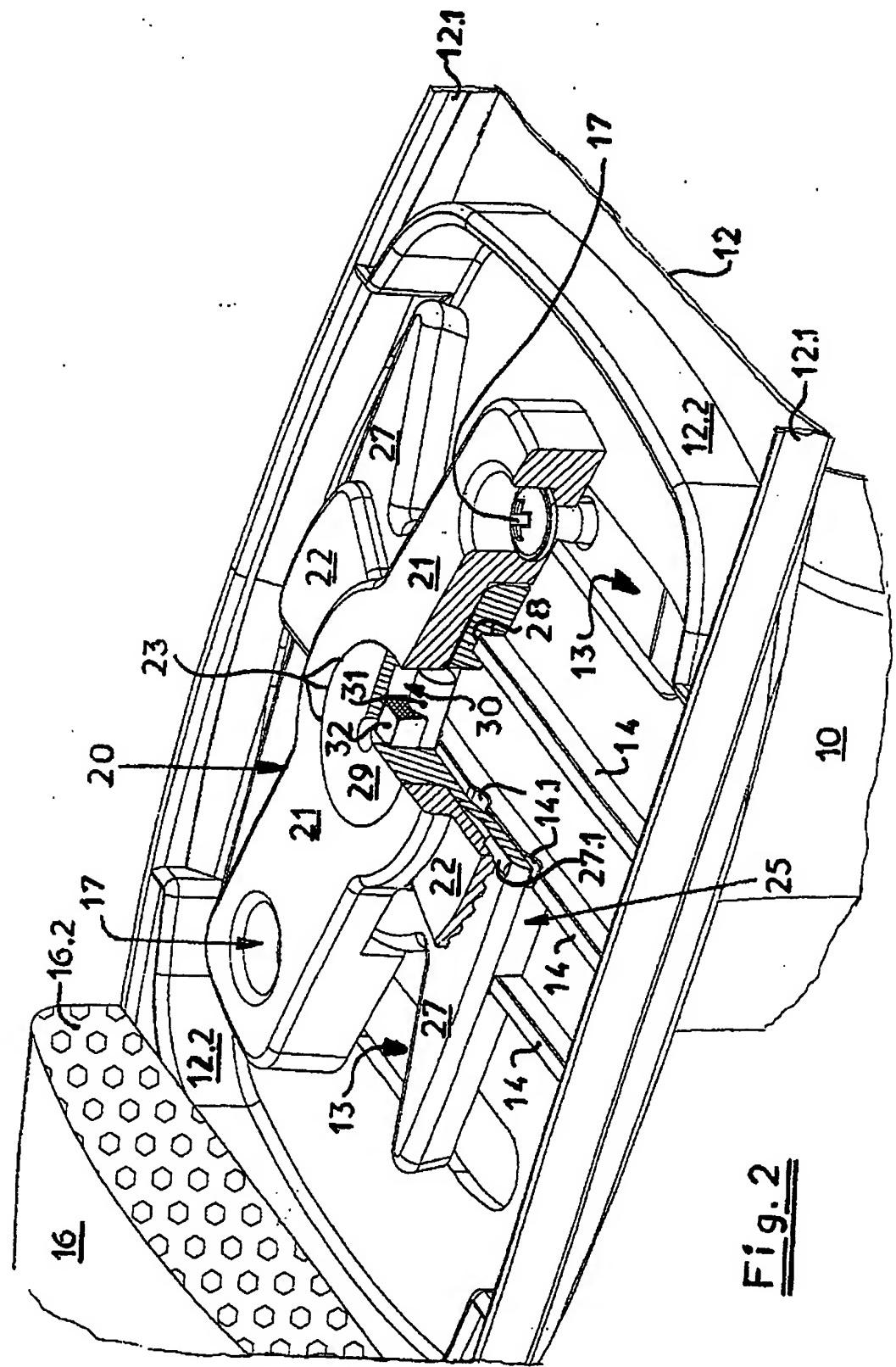


Fig. 2

DE 201 12 915 U1

BEST AVAILABLE COPY